

N°169
6 JUIL 1932
1 fr.

Sommaire:

Dans ce numéro :

La constitution d'un matériel complet pour

LE CYCLO-CAMPING



Dans ce numéro :
UN BON remboursable de UN FRANC.

Modèles de quelques tables originales

CHOISISSEZ UNE PRIME

Un abonnement ou un renouvellement d'un an donne droit *gratuitement* à l'une des primes décrites ci-dessous :

N° 1. Porte-foret

Cette petite perceuse à main mesure 24 centimètres de longueur, et comporte un corps acier et une poignée en bois à virole. Engrenages acier taillé, mandrin universel allant jusqu'à 6 millimètres, manivelle démontable. Véritable outil de professionnel, spécialement recommandé pour petits travaux. Précieux à ceux qui s'occupent de T. S. F., petite mécanique, etc.



N° 2. Tournevis

Outil robuste en acier fondu, se terminant, du côté du manche, par une tête creuse, percée, sur ses cinq faces libres, d'ouvertures hexagonales pour écrous de 10 à 17 millimètres. Longueur, 22 centimètres, manche en bois rivé. *(A été décrit dans le n° 143.)*



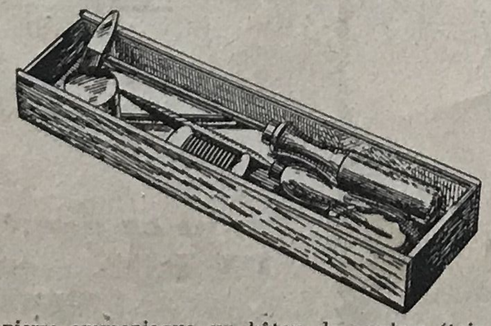
N° 3. Rabot métallique

Monture émaillée noire, semelle dressée, fer réglable de 40 millimètres, pommeau bois dur à l'avant ; longueur, 17 centimètres. Outil robuste pour travaux courants.



N° 4. Trousse à souder

en boîte bois, contenant un fer à souder double face, permettant d'exécuter tous travaux, une pierre ammoniaque, un bâton de soudure étain, une carte soudure décapante, une boîte de résine, un grattoir tiers-point ; longueur, 125 millimètres.

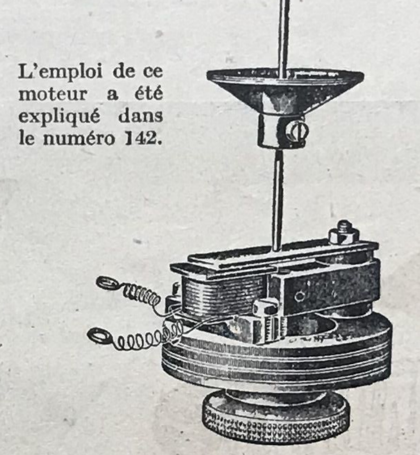


Les primes que nous offrons gratuitement à nos abonnés sont des outils ou objets de première qualité et de valeur, qui n'ont rien de commun avec les objets habituellement offerts en primes. Les échantillons sont visibles à nos bureaux.

N° 5. Moteur de diffuseur

Moteur « Eref », d'un rendement excellent, destiné à être monté librement sur membrane soutenue ou sur membrane libre. Grande simplicité de montage et de réglage. Ce moteur est surtout destiné aux postes à deux ou trois lampes, mais peut s'utiliser avec des postes de une à cinq lampes, et peut supporter jusqu'à 150 volts.

L'emploi de ce moteur a été expliqué dans le numéro 142.



N° 6. Transformateur basse fréquence "Eref"

rapport 1/3 ou 1/5

Transformateur de première qualité, à bobinage en couches rangées et isolées, tôles au silicium, pureté absolument garantie, appareil rigoureusement essayé avant expédition. Peut être utilisé dans l'un des nombreux montages décrits à ce jour.

N° 7. Transformateur moyenne fréquence "Eref"

Type 900

rigoureusement étalonné, permet la réalisation rapide d'un super puissant, sensible et sélectif, en employant concurremment les transformateurs et oscillateur nécessaires à compléter le jeu.

(Employé dans le montage décrit dans le n° 145.)



Nous rappelons à nos abonnés qu'un délai de dix jours nous est nécessaire pour l'expédition de la prime, quelle qu'elle soit.

N° 8. Meule d'atelier

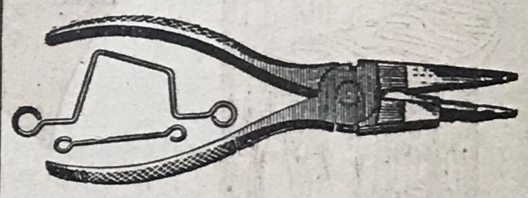
Cette machine, de construction très soignée, est précieuse pour l'affûtage des outils, ciseaux, etc., et est aussi utile à l'atelier qu'à la maison. La meule proprement dite, en corindon fin, mesure 75 × 15 millimètres. Malgré ses dimensions réduites, cette petite meule est un outil sérieux, qui rendra de grands services.



N° 9. Pince "Radio", pour T. S. F.

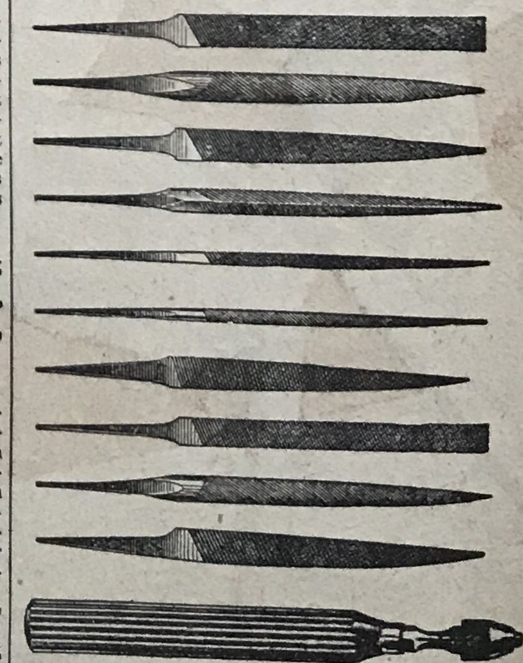
(Décrit dans le n° 144 de *Je fais tout.*)

Branches moletées, bien en main, formant pince plate, pince ronde, pince coupante, à couder d'équerre, à faire les boucles, coupe-fil ; longueur, 155 millimètres. Outil précieux pour tout amateur ou monteur de T. S. F.



N° 10. Carte 10 limes Genève, avec manche à pince morille

Cet ensemble, comprenant un manche porte-lime bois cannelé de 15 millimètres, avec pince morille, et dix limes assorties de première qualité, convient particulièrement aux travaux de petite mécanique et aux travaux de précision en général.



Nous prions MM. les nouveaux abonnés d'un an à *Je fais tout* de vouloir bien SPÉCIFIER la prime qu'ils désirent recevoir en MÊME TEMPS qu'ils nous font parvenir le montant de leur abonnement.

***NOTEZ BIEN* que les primes offertes actuellement ne peuvent être données que pour des abonnements souscrits à partir du 16 Janvier 1932.**

Nº 169
6 Juillet 1932

BUREAUX:
13, rue d'Enghien, Paris (Xe)
PUBLICITÉ:
AGENCE FRAN. AISE D'ANNONCES
35, rue des Petits-Champs, Paris
OFFICE DE PUBLICITÉ:
118, avenue des Champs-Élysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout
REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix:
Le numéro : 1 franc

ABONNEMENTS
FRANCE ET COLONIES:
Un an... ... ... 45 fr.
Six mois ... ... 24 fr.
ÉTRANGER:
Un an... ... ... 58 et 65 fr.
Six mois ... ... 30 et 35 fr.
(selon les pays)

QUELQUES PETITES TABLES DE FORME ORIGINALE

entre lesquelles vous pourrez choisir celle qui convient le mieux à votre intérieur

Nous donnons aujourd'hui les modèles de plusieurs petits meubles, tous trois d'exécution également simple et entre lesquels nos lecteurs pourront faire un choix. Nous allons examiner successivement le mode de construction de ces trois tables, en allant de gauche a droite sur la double page.

Première table.

C'est la plus compliquée des trois. Elle comporte d'abord un panneau central plein qui forme, en quelque sorte, le support pour tout le reste. Comme le montre la vue de face, ce panneau mesure 40×65 centimètres, avec une épaisseur de 2 centimètres environ.

Si nous observons maintenant les différentes perspectives et les vues de face et de côté, nous constaterons que la table comporte deux tablettes de chaque côté, disposées à des niveaux différents pour donner plus d'originalité à l'aspect d'ensemble.

Sur le premier côté, celui que l'on voit en avant sur la figure 1, les deux tablettes sont soutenues par un petit panneau formant montant. Ce panneau repose sur le sol ; il est entaillé pour un assemblage à mi-bois avec la tablette inférieure, comme le montre la figure 4. Et la tablette supérieure repose sur lui. Ces différentes parties ne seront pas simplement collées à plat-joint, ce qui pourrait se montrer insuffisant ; on dispose des tourillons, comme il est indiqué, afin de bien maintenir ensemble les différentes parties.

Si on se reporte maintenant à la figure 6, on verra comment sont faites les deux tablettes demi-lune ; elles mesurent 17 centimètres de rayon. Avec deux planches assemblées à rainure et languette, on forme un carré d'environ 35 centimètres de côté, que l'on scie en deux, perpendiculairement au fil du bois. De la sorte, le fil du bois se trouve placé dans le sens de la hauteur de la demi-lune, et non en travers, ce qui serait d'un effet peu agréable. Par contre, le tourillonnage se fait dans l'assemblage rainure-languette. Il y a donc du pour et du contre dans cette méthode. Le mieux serait, évidemment, de trouver de la planche de 35 centimètres de largeur ; mais c'est beaucoup demander.

On remarque, d'autre part, une barre qui passe à travers le panneau du milieu de la table et vient s'appuyer sur la tablette de dessus, alors que, de l'autre côté, elle est destinée à supporter la tablette supérieure. Elle mesure 20 millimètres de large d'un côté et 50 millimètres de l'autre, avec une épaisseur constante de 20 millimètres. Elle se trouve représentée schématiquement en (5). Sa longueur est de 32 centimètres, avec un dépassement égal des deux côtés. On peut la fixer sur la tablette au moyen de petites pointes, en même temps qu'on la colle.

MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

		Larg.	Long.
PREMIÈRE TABLE :			
1 panneau central		40	65
1 panneau de côté		15	51
2 tablettes demi-lune........		17	34
1 traverse		5	32
1 petit panneau.............		18	20
2 tablettes.................		20	40
Tous les matériaux ont 20 m/m d'épaisseur.			
DEUXIÈME TABLE ou TABLE-CONSOLE :			
1 panneau	20	40	65
1 tablette haute	20	20	40
1 tablette basse..	20	15	30
1 pied...............	30	6	55
1 tasseau.............	15	2	4
TROISIÈME TABLE ou TABLE CIRCULAIRE :			
1 panneau	20	40	63
1 dessus	20	50	50
2 pieds..............	30	6	63
2 tablettes demi-lune .	20	16	32
2 tasseaux	15	2	4

Pour chaque table : colle, tourillons, pointes, vis, dômes du silence ou patins ; éventuellement : brou de noix, teinture, laqué, vernis, etc.

Second côté : la tablette supérieure est soutenue, avons-nous dit, par cette traverse du haut ; elle affecte également la forme de demi-lune et s'assemble sur le panneau central par des tourillons. Son rayon est plus grand que celui des autres traverses : 20 centimètres environ. Son épaisseur, comme l'indique la figure 2, est de 20 millimètres.

La tablette inférieure (fig. 7 et 8) est exactement pareille et repose sur un petit panneau de 18×20 cm, avec, encore, assemblage par tourillons. Ces deux demi-lunes peuvent être découpées dans une planche préparée comme il a été dit précédemment.

Deuxième table.

C'est, si l'on peut dire, une demi-table, en ce sens qu'elle est destinée plutôt à s'appliquer contre un mur à la manière d'une console. Elle se compose encore d'un grand panneau principal sur lequel sont assemblées par tourillonnage deux tablettes en demi-cercle, l'une de 15 et l'autre de 20 centimètres de rayon. Ces deux tablettes seront soutenues par un pied large de 6 centimètres environ et épais de 3 centimètres. On ne peut laisser à ce pied la forme d'une barre plate qui ne s'accorderait pas avec la courbe des tablettes. Par conséquent, comme le montre la figure 7 (partie hachurée dans la vue de face du pied), le devant du pied est arrondi en courbe correspondant à peu près à la courbure des deux tablettes.

La tablette supérieure s'appuie directement sur ce pied ; la tablette inférieure repose sur un bout de tasseau vissé et collé en dedans du pied. Il est bon d'assujettir aussi la tablette au moyen d'une vis enfoncée de bas en haut, de manière à rester invisible.

Et la table console se trouve ainsi terminée le plus facilement possible.

Troisième table.

Elle est d'un type plus habituel, car elle est symétrique, avec un dessus circulaire. Ce dessus, de 50 centimètres de rayon, est fait de deux planches assemblées à plat joint, avec des tourillons ; ou à rainure et languette ; si on ne trouve pas les planches de 26 centimètres de largeur qui sont nécessaires, on assemblera trois planches, à rainure et languette également. On trouve les coupes de ces différents assemblages en figure 4 et le débit du dessus en figure 5, dans la partie droite de la double page.

Le support principal de la table est encore un panneau de 40×63 cm. et de même épaisseur que le dessus (environ 20 millimètres). La table comporte deux tablettes, mais, cette fois, symétriques et disposées à la même hauteur. L'assemblage est fait par tourillons comme précédemment et les tablettes seront soutenues par deux pieds. Ceux-ci se placent suivant le diamètre perpendiculaire au panneau principal de la table. Les remarques faites précédemment pour le pied de la table demi-lune s'appliquent à cette table-ci ; ces pieds doivent, en effet, être arrondis sur leur face apparente ; ils sont collés et tourillonnés à la face inférieure du dessus de la table et, en outre, un court tasseau soutient, comme précédemment, la tablette inférieure. C'est donc encore un montage d'une simplicité extrême.

Exécution des tables.

On peut recommander, en principe, le chêne ou le noyer. Ces deux essences donnent des meubles solides, de belles surfaces, auxquelles on peut faire prendre un poli agréable. En outre, le meuble ciré offre toujours des avantages sur le meuble verni : il est d'aspect plus franc et plus ferme, il se laisse mieux entretenir et les taches disparaissent facilement ; il n'y a qu'à remettre un peu d'encaustique pour faire briller le bois comme avant. Et l'on obtiendra ainsi de charmants petits meubles légers, faciles à déplacer, et qui, grâce à leurs nombreuses tablettes, seront d'une utilité très grande.

Bien entendu, on peut aussi employer du bois plus ordinaire et, selon les cas, teinter et vernir les surfaces, ou bien les laquer. On aura un résultat totalement différent, mais encore très agréable.

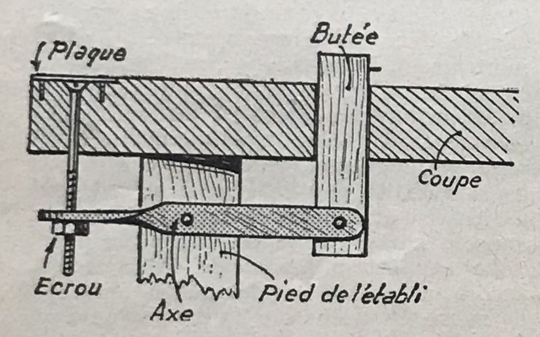
A. F., *ing. E.C.P.*



UNE BUTÉE D'ÉTABLI RÉGLABLE

Lorsqu'on travaille le bois sur un établi, il est nécessaire que la pièce bute pour l'effort de la verlope ou du rabot. Si l'on traite une surface, une planche par exemple, il faut que l'outil puisse agir aussi bien au milieu que sur les bords et, par conséquent, la butée ne doit pas dépasser, ce qui gênerait le travail. Il est donc intéressant d'avoir une butée réglable suivant l'épaisseur de la pièce sur laquelle on agit.

Il est facile d'agencer une butée réglable en la montant à l'extrémité d'un morceau de



fer qui forme levier et qui pivote autour d'un axe monté sur le pied de l'établi. En agissant sur ce levier, à l'autre extrémité, il est évident que l'on peut faire émerger plus ou moins la butée de l'établi.

Pour le réglage, on utilise un boulon qui est maintenu sous l'établi par une ride fixée par des vis, le boulon étant ainsi maintenu par la tête. La tige passant au milieu du bout du levier qui est torsadé à angle droit, comme le montre la figure, le réglage de la position du levier s'obtient au moyen d'un écrou qui est fixé par deux goupilles ou par soudure sur la branche du levier.

L'extrémité de la tige filetée est traversée par une barre de manœuvre. Ainsi on peut faire tourner très facilement la tige filetée au moyen de cette barre ; l'écrou monte ou descend suivant le sens de rotation de la tige et il entraîne avec lui le levier et, par conséquent, la pièce de butée.

On voit qu'il est, très facile de cette manière de régler exactement la saillie de la butée en rapport avec l'épaisseur de la pièce qu'on travaille.

UTILISEZ LES DÉCHETS DE SAVON

Lorsque vous avez assez de fragments de savon, même s'ils sont parfumés à des odeurs diverses, mettez-les dans un récipient avec quelques gouttes d'eau et faites-les fondre au bain-marie. Quand le tout est fondu, bien remué, bien amalgamé, retirez du feu et ajoutez-y un peu de glycérine.

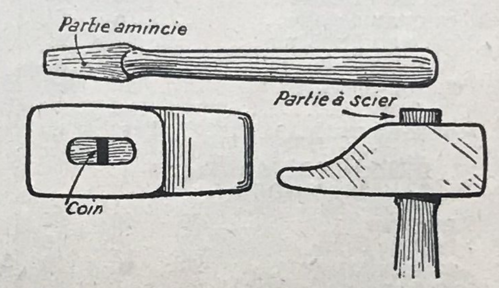
Le mélange formera pâte ; vous la mettrez dans un pot de porcelaine ou de faïence. Cette pâte est excellente pour la peau et elle est à recommander pour la toilette des bébés.

COMMENT ON EMMANCHE UN MARTEAU

Pour fixer le marteau sur le manche, on commence par en profiter l'extrémité afin qu'il s'engage facilement dans la partie supérieure du trou. On termine l'autre partie pour qu'elle s'engage dans l'œil et qu'elle remplisse la partie inférieure, tout en ne dépassant pas à la partie supérieure.

A l'aide d'un trait de scie suivant l'axe longitudinal du marteau, on introduit définitivement le manche dans son logement, ce que l'on obtient en appuyant le marteau sur la taque et en enfonçant le manche bien verticalement. On l'enfonce à l'aide d'un maillet de bois ou d'un marteau de plomb.

Le manche, définitivement fixé, doit dépasser légèrement à la partie supérieure. La partie saillante est coupée et l'on place un coin de fer dans la rainure préparée au préalable. De cette façon, le marteau ne peut plus



se déplacer dans son logement. La partie amincie du coin est tordue légèrement, de manière qu'elle ne puisse s'échapper de la rainure.

Pour l'emmanchement, l'axe de l'ovale du manche et l'axe longitudinal du marteau doivent coïncider exactement ; sinon, la stabilité de l'outil serait défectueuse ; les coups, portant mal, amèneraient sa déformation et, de plus, provoqueraient un glissement latéral. Les mêmes inconvénients seraient à craindre s'il y avait un manque de perpendicularité entre le manche et l'axe du marteau.

FAITES VOTRE SAVON DE TOILETTE

Si vous désirez faire votre savon de toilette vous-même, en voici deux recettes faciles à exécuter. Comme ustensiles pour cette préparation, il ne faut qu'un mortier, son pilon et une râpe.

La base du produit est du savon blanc de Marseille, sans odeur et de bonne qualité. Vous râperez ce savon pour l'employer.

La première recette contient du miel fraîchement coulé et non encore solidifié, du benjoin et du storax, baume d'odeur agréable que l'on trouve chez les pharmaciens. Les proportions sont les suivantes : savon blanc, 300 grammes ; miel, 300 grammes ; benjoin, 70 grammes ; storax, 30 grammes.

Le second comprend : savon blanc, 500 grammes ; miel, 80 grammes ; blanc de baleine, 80 grammes ; jus (passé sur un linge) de trois citrons ; essence de citron, 30 gouttes ; essence de romarin, 30 gouttes.

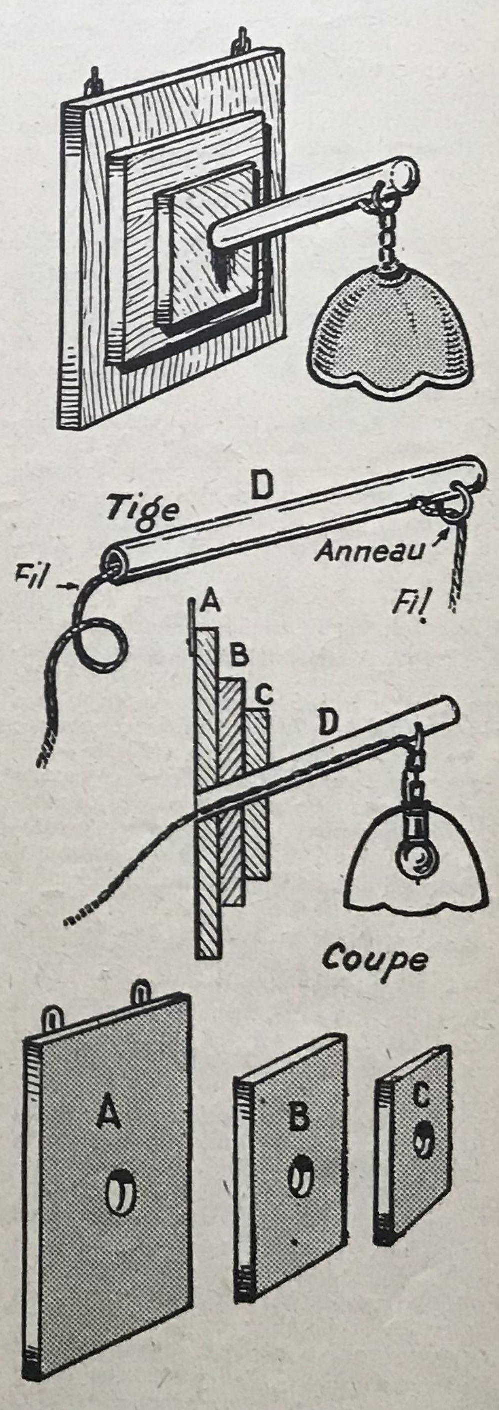
La préparation est la même pour les deux recettes. On pile et on mêle dans un mortier tous les produits avec le savon râpé ; on fait fondre le mélange au bain-marie en remuant sans discontinuer. On le coule en petits pains dans des porte-savon.

" Je fais tout " est une revue qui vous intéresse et qui vous plaît, puisque vous la lisez.
Faites-la connaître autour de vous, c'est le meilleur moyen de la faire prospérer.

UNE APPLIQUE IMPROVISÉE

Prenez trois planches rectangulaires ou carrées, de même épaisseur, et percez, au centre, un trou oblique ayant le même diamètre qu'un manche à balai ; puis collez les planches ensemble. Prenez, d'autre part, un bout de manche à balai de 20 centimètres de longueur environ ; passez-le bien au papier de verre, et enfoncez-le dans le trou, où vous le collerez. Si cela est possible, la tige a été percée suivant son axe.

A l'extrémité, la tige est trouée en travers, et, dans le trou, on passe un anneau servant à



suspendre une ampoule avec un petit abat-jour tulipe ou autre. Et l'applique se trouve ainsi faite. On la peint ou on la teint à son gré.

Le dos de l'applique est pourvu d'une rainure pour le passage du fil électrique, et l'accrochage se fait avec des pattes d'accrochage, avec des clous à crochet, passés dans la plaque d'applique, ou au moyen de tout autre dispositif.

Si l'on trouve trop difficile de percer la tige, on peut la scier en long, pratiquer une rainure sur chaque face de sciage et recoller ensuite.

LA CONSTRUCTION D'UN FAUTEUIL
en métal

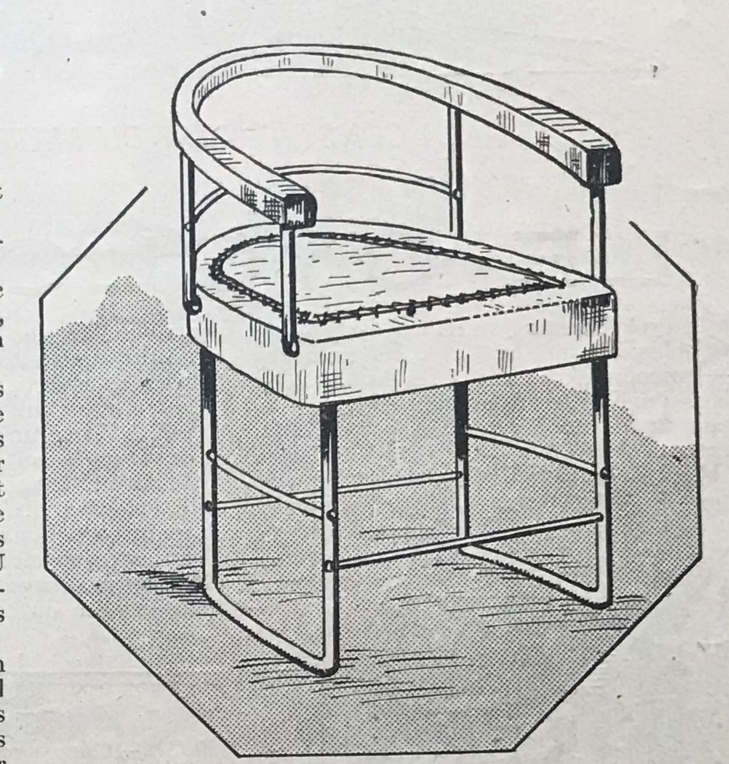
Voici un modèle de fauteuil en métal à la fois original et confortable :

Des tubes de laiton d'un diamètre extérieur de 20 millimètres sont employés pour sa construction.

Les pieds du fauteuil sont constitués par deux U faits avec le tube mentionné et reliés entre eux par des entretoises vissées, constituées par du tube de 10 millimètres de diamètre, fileté en bout.

Le siège se fait en réunissant les deux U formant les pieds par une bande de métal pliée en cornière et arrondie suivant la vue en plan. L'intérieur de la cornière est percé d'une série de trous qui permettent de tendre, à l'aide de lanières, un morceau de cuir qui formera le fond du siège. Dossier et bras du fauteuil seront constitués par quatre tubes se montant à l'aide de boulons sur le haut des U formant les pieds (ces boulons servent en même temps à fixer la cornière formant siège). Ces tubes seront reliés par un U de laiton que l'on aura courbé au préalable (voir détail de montage du bras). Ici également, la plaque sera réunie au haut des tubes par des petits boulons.

On pourra employer du laiton nickelé ou chromé ou bien nickeler lorsque le fauteuil sera fait. Pour courber les tubes, il sera indispensable de les remplir de sable, en en bouchant les extrémités, afin de prévenir des déformations. Les extrémités des tubes, qui sont nettement coudées et qui sont traversées par des boulons, pourront être entaillées aux angles d'un coup de scie.



VUE DE FACE

0.33
0.45
0.425
0.04
0.40
0.075

0.05
0.04

DÉTAIL DE MONTAGE DU BRAS

TROU POUR LES LANIÈRES

0.01

0.01
CUIR
0.06
MÉTAL
LANIÈRES

ANGLE DU FAUTEUIL AVEC SES LANIÈRES

0.02
0.01

0.05
0.40
CUIR
0.425
0.45

PLAN



LA CONSTITUTION DU MATÉRIEL D'UN SPORT A LA MODE

LE CYCLO-CAMPING

Le cyclo-camping se répand de plus en plus. *Je fais tout,* dès ses premiers numéros, a donné à ses lecteurs les plans d'une tente de camping, légère, facile à construire et commode à porter et à monter.

Voici, aujourd'hui, les plans et dimensions de deux tentes de cyclo-camping qui se montent en utilisant la ou les bicyclettes comme support. Ceci évite d'emporter les montants qui représentent, sinon un poids considérable, du moins un encombrement certain et qu'il vaut mieux éviter.

Fig. 1. — *Modèle de tente à une place.*

Modèle à une place.

La tente, comme le montre notre figure 1, est supportée par la machine retournée sur la selle et le guidon. D'un côté de la bicyclette, on dispose son matériel ; de l'autre, on installe son sac de couchage. Quatre ou six piquets sont nécessaires, alors qu'il en faut au moins huit ou dix pour une tente ordinaire.

Pour la confection de cette tente, il faut se conformer aux dimensions que nous indiquons dans nos figures 3 et 4.

Sur ces figures, les parties à coudre ensemble sont marquées d'un trait doublé.

Acheter de la toile *très fine* en 1 m. 20 de largeur. Il en faut, au total, 10 mètres.

Constituer, en partant de trois bandes de toile de 1 m. 20 de large, réunies les unes aux autres *par des coutures à double chevauchement* (voir fig. 2), le toit de la tente, comme l'indique notre figure 3.

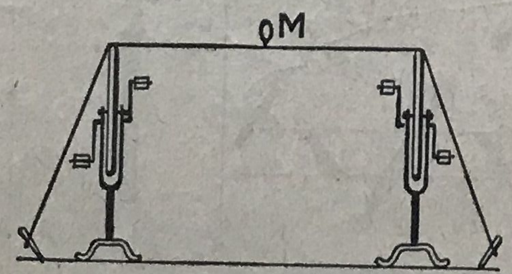


Fig. 5. — *Modèle de tente à deux places.*

Coudre les unes aux autres les parties indiquées par un double trait. Remarquer la partie *AB*, fendue pour ménager une porte commode.

Ceci fait, couper une bande de toile de 7 m. 80 de longueur et de 0 m. 60 de largeur (demi-largeur de la toile normale) et la coudre tout autour du toit, pour constituer le mur vertical de la tente.

Noter que l'ouverture *CD* doit correspondre à l'ouverture *AB* du toit, de façon à constituer la porte.

Renforcer, à l'aide de deux bandes de toile, les côtés *A, B, C, D* de cette porte et munir cette ouverture de crochets et d'anneaux qui permettront de la fermer.

Renforcer, en outre, *à l'intérieur de la tente,* le faîte du toit par une bande de toile *épaisse*, cousue à la machine d'un bout à l'autre (*g, h*) (fig. 3).

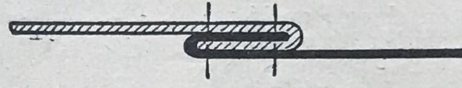


Fig. 2. — *Couture par double chevauchement.*

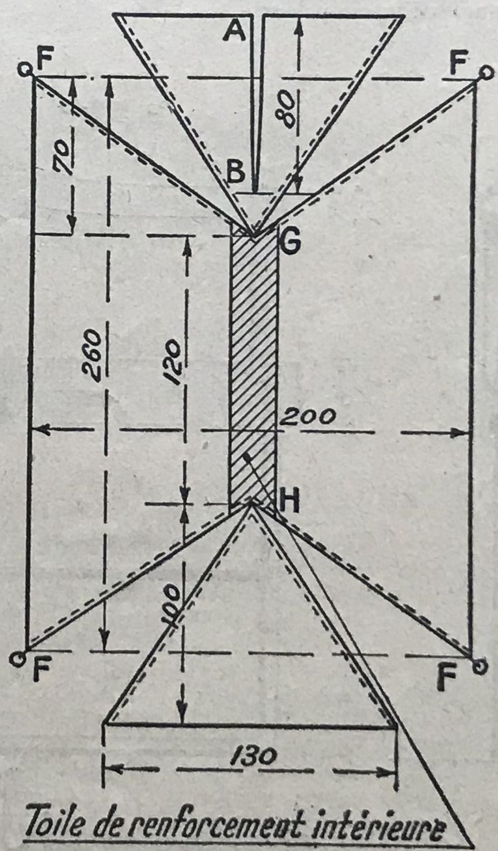


Fig. 3. — *Découpage de la toile de la tente à une place.*

En *f*, adapter des boucles de ficelle, pour permettre d'accrocher les tendeurs de la tente.

Modèle à deux places.

Voici un second modèle qui se monte à l'aide de deux bicyclettes retournées et permet de loger deux personnes à l'intérieur de la tente.

Ces machines, retournées, comme dans le cas précédent, les roues en l'air, sont placées à 1 m. 50 l'une de l'autre.

Notre figure 5 permet de déterminer les dimensions de cette tente.

La particularité de cette tente est que le toit (partie *A*) est courbé au même rayon que les roues des bicyclettes (fig. 7). A dire vrai, ces rayons de courbure peuvent quelque peu diverger, mais il faut, pour obtenir un bon montage, que la toile s'adapte, aussi exactement que possible, aux roues.

De même la longueur *B* est égale à la distance qui sépare les points de contact des roues sur le sol. Ici aussi, les variations, d'une machine à l'autre, ne sont pas très considérables.

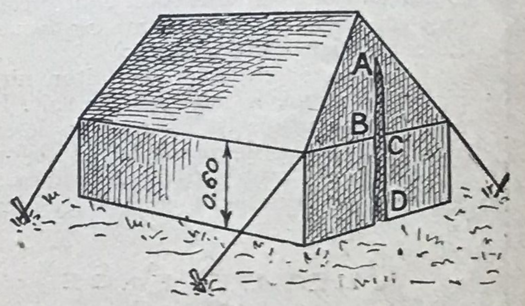


Fig. 4. — *Aspect de la tente fermée.*

Comme dans notre première tente, les parties indiquées en doubles traits sont à coudre ensemble, et des boucles en corde *f*, destinées à la fixation des piquets, doivent être constituées à chacun des coins.

La porte, comme dans le premier modèle, est rapportée vers l'avant et fendue. La fermeture s'obtient avec des crochets et des boucles métalliques.

Indiquons encore la nécessité de placer, entre les points *CD* et *C'D'*, deux *larges* bandes de grosse toile (environ 15 centimètres de largeur), pour renforcer la toile, et, au milieu *M* du toit, un carré de toile de 10 centimètres de côté. Sur ce carré est fixé un anneau. Une corde, placée dans cet anneau et fixée à une branche d'arbre, par exemple, permettra, par temps de pluie, d'éviter qu'une poche d'eau ne se forme au milieu du toit et n'inonde la tente.

A défaut d'arbre, un montant ou une simple branche à l'intérieur rendra le toit légèrement pointu.

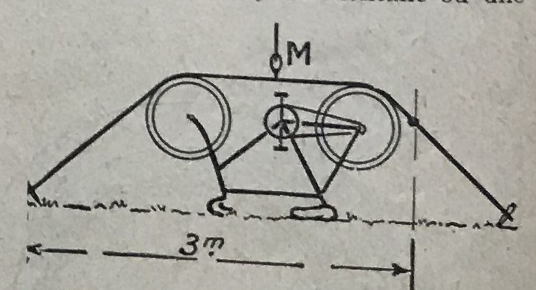


Fig. 6. — *Modèle de tente à une place.*

La quantité de toile nécessaire dans le second cas est de 9 m. 80 en largeur de 1 m. 20.

La façon la plus commode de disposer sa toile est celle que nous indiquons sur notre figure 8, où nous supposons que la hauteur de la tente est de 0 m. 90.

Des précautions.

Renforcer *tout le tour* de la tente (pour le premier modèle, l'endroit où s'arrête le mur vertical ; pour le second modèle, la bordure en contact avec le sol) avec une bande de toile cousue à l'*intérieur* de la tente.

Ceci est indispensable pour éviter les déchirures de la toile, occasionnées par la tension des tendeurs sur les ficelles fixées en *f*.

En outre, placer une bande de 15 centimètres de largeur de toile à sac sur tout le tour de la tente, dans le bas. Cette bande de toile est destinée à être *enterrée* et à empêcher l'air et l'humidité du sol de pénétrer sous la tente par le bas des murs.

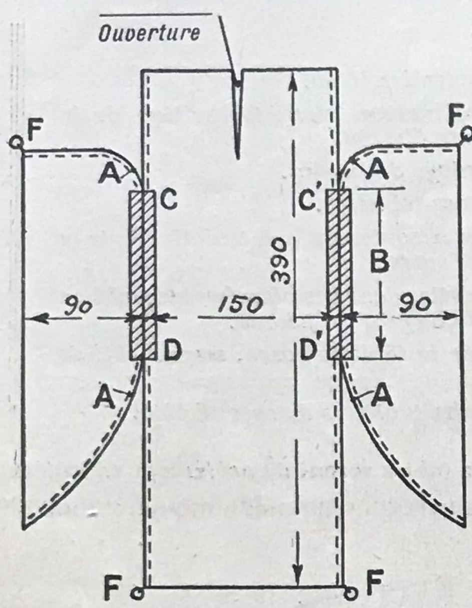


Fig. 7. — *Dimensions et détails de montage de la tente à deux places.*

Ne pas monter sa tente n'importe où : avoir en premier lieu l'*autorisation* du propriétaire du terrain; ne pas s'établir en *contre-bas* d'une rivière ou d'un lac ; ne pas monter le tout sur un terrain trop en pente ni en cuvette. Bien enfoncer les piquets dans le sol et détendre les tendeurs en cas de pluie (car la corde se contracte à l'humidité dans des proportions telles que, quelquefois, elle arrache la toile). Creuser un fossé autour de la tente pour permettre l'écoulement des eaux de pluie. A. R.

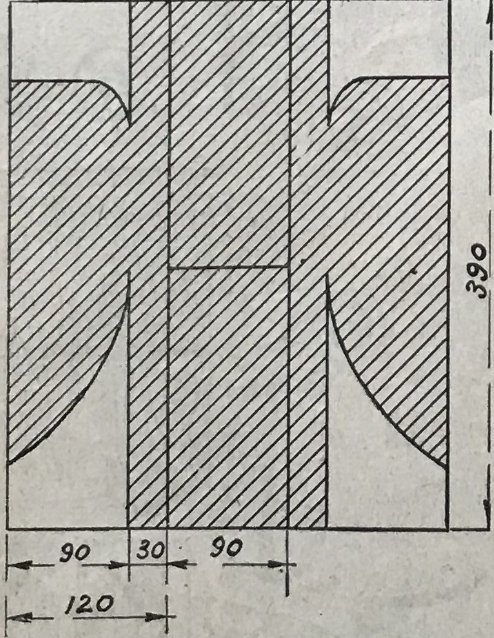
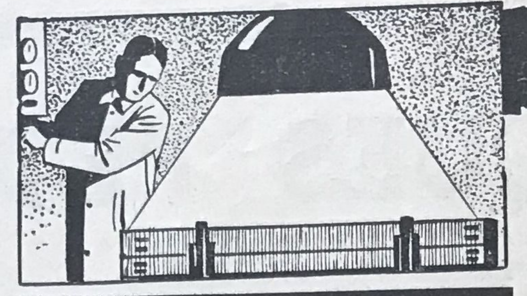


Fig. 8. — *Découpage de la toile de la tente à deux places.*



LA PHOTOGRAPHIE

APPRENEZ A FAIRE DE BONS INSTANTANÉS

Les photos prises en instantané, par grand soleil, donnent souvent des clichés violemment contrastés, sans relief et sans finesse.

Certains amateurs attendent qu'il y ait des nuages, ou attendent le soleil couchant.

Le premier avantage est qu'au lieu d'avoir un ciel désespérément blanc, il y a des nuages sur le négatif, et l'effet est autrement plus joli, tout le reste étant dès lors bien plus harmonieux.

Les toiles des grands maîtres de la peinture ne sont pas uniformes Quelques cirus ou nimbus se promènent dans l'atmosphère.

Les ateliers des professionnels sont construits de façon à avoir une belle lumière, mais tamisée ; ils ont des rideaux, des mousselines pour adoucir les physionomies ; chez eux, on ne cligne pas de l'œil au soleil.



Utilisez les nuages, comme rideaux, dans un paysage ; ils seront là pour empêcher vos sujets de faire la grimace ; vous aurez du modelé et des gris dans vos épreuves.

D'ailleurs, la photographie, à notre époque, peut se faire tous les jours gris, grâce aux objectifs très lumineux et aux plaques ou pellicules qui sont d'une extrême sensibilité.

Un autre genre d'insuccès est dû à la position que prend l'amateur pour tenir son appareil.

Avec quel organe regardez-vous les objets? Avec les yeux. Pourquoi, lorsque vous voulez fixer pour toujours une image vue par vos yeux, mettez-vous l'œil de l'appareil à la hauteur de votre estomac ?



La distance entre les deux endroits est d'environ 50 centimètres. Il ne faut pas s'étonner, dès lors, que l'épreuve reproduise le dessous du nez, du menton, du chapeau, que le ventre ait pris de la valeur et que les pieds semblent trois ou quatre pointures plus grands que ce que vous voyez d'habitude. Tout est décentré, et c'est souvent la caricature de la personne photographiée que vous avez obtenue. La faute en est au *viseur*. Le même appareil vous donnera des images tout à fait vraies, si vous avez un viseur nommé *iconomètre*.

Il est monté sur l'appareil et se compose d'un cadre métallique et d'un œilleton. Cet œilleton est en arrière.

On place l'œil de façon à pouvoir regarder par le petit trou ; le champ est limité par le cadre. Deux fils en croix sur ce cadre permettent le centrage du sujet. Avec ce viseur, l'appareil est donc à la hauteur de l'œil, et l'épreuve est une reproduction prise à la même hauteur que la vue de l'opérateur. Faites-en l'essai.

Th. Barn.



Pour empêcher la peinture de s'écailler sur les récipients en tôle galvanisée

Pour empêcher la peinture appliquée sur le fer galvanisé de s'écailler, il suffit d'appliquer sur le fer, avant la peinture, une couche du mélange suivant :

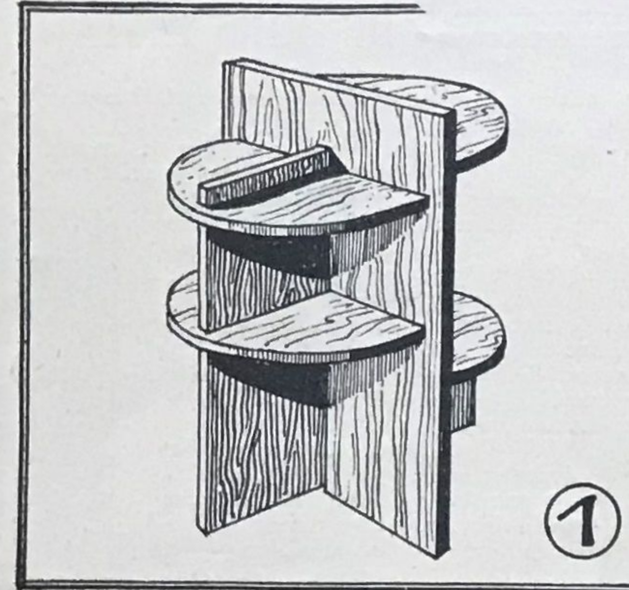
Chlorure de cuivre	60 grammes
Azotate de cuivre	60 —
Sel ammoniac	60 —
Eau	3 l. 500

Préparez ce mélange dans un récipient émaillé et ajoutez doucement 60 grammes d'acide chlorhydrique du commerce.

Appliquez la mixture au pinceau et laissez sécher trois heures avant de peindre. Cette solution est dangereuse à manipuler tant qu'elle est liquide, mais, après séchage, elle devient inoffensive.

Faites-nous part des résultats que vous obtenez en suivant les conseils de " Je fais tout "

QUELQUES PETITES TABLE



COTÉ GAUCHE

1. *Perspective de la première table.*
2. *Vue de face, de côté et en plan; démontage de la tablette inférieure d'avant.*
3. *Perspective de montage de l'avant.*
4. *Détail du montage des tablettes.*
5. *Schéma de la traverse soutenant une tablette haute et s'appuyant sur l'autre.*
6. *Découpages des tablettes dans des planches assemblées si l'on n'a pas la largeur suffisante.*
7. *Détail du support de la tablette basse, second côté de la table.*
8. *Détail de montage des tablettes du second côté.*

COT

1. *Persp*
2. *Vue d*
vu
3. *Vue d*
4. *Trois*
ta
5. *Débit*
6. *Démo*
7. *Pied*
pi

Les tables seront de préférence exécutées en chêne o

2 3 4 5 6 7 8

ES DE FORME ORIGINALE

É DROIT.

ective de la seconde et de la troisième table.

e face et de côté de la table-console; au-dessous, e en plan.

e face, de côté et en plan de la troisième table.

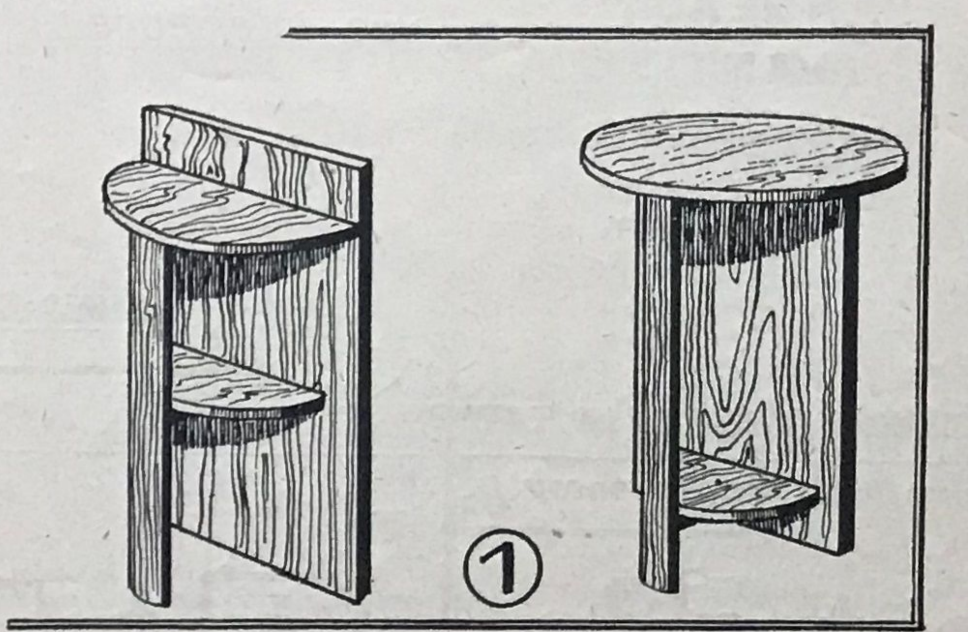
différents modes d'assemblage du dessus de la ble circulaire.

du dessus.

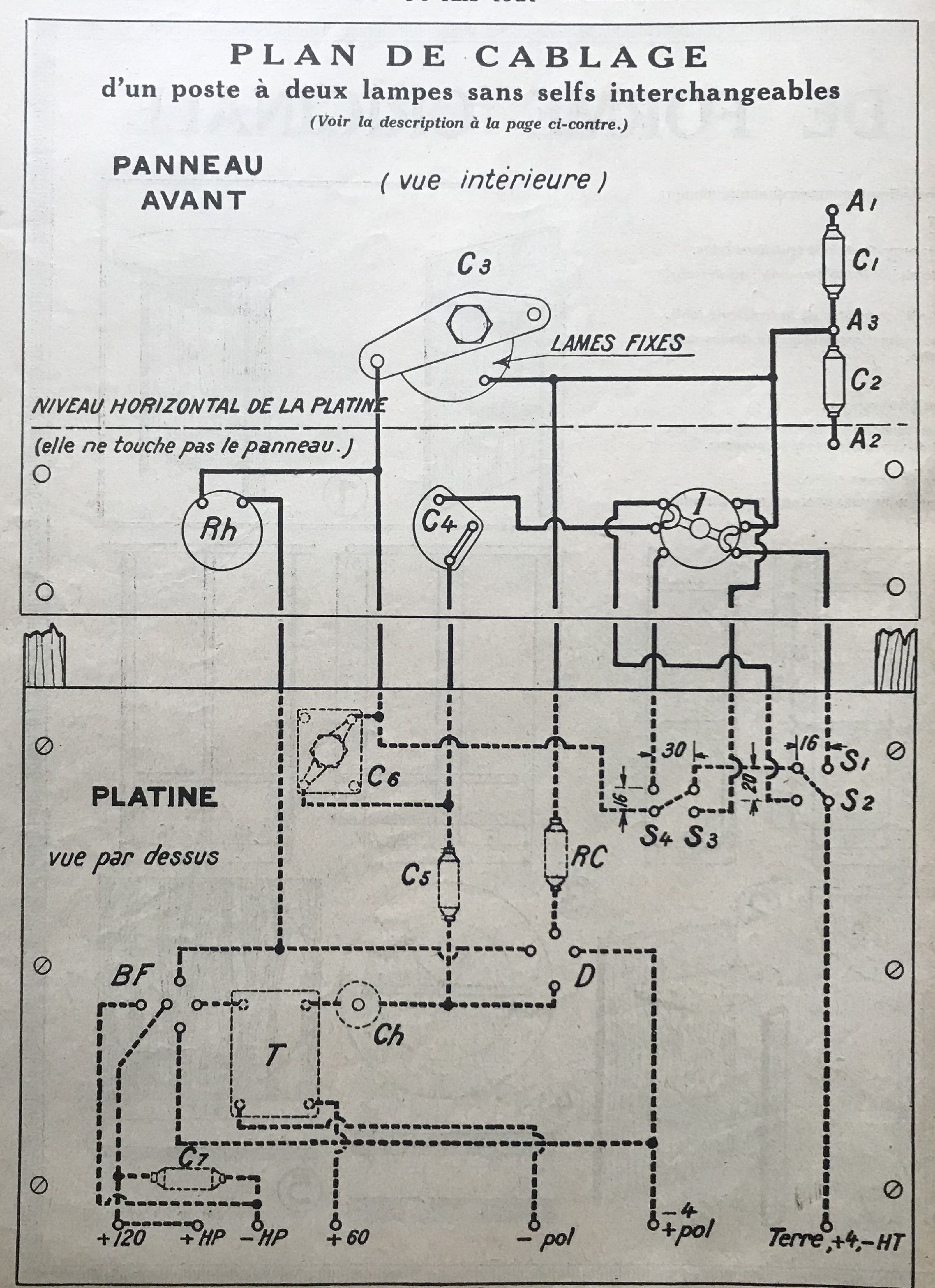
ntage de la table-console.

de la table-console; ce dessin s'applique aux eds de la table circulaire, sauf la longueur.

u en noyer, et seront cirées.



DESSIN DE J. STOYANNI


PLAN DE CABLAGE
d'un poste à deux lampes sans selfs interchangeables
(Voir la description à la page ci-contre.)
PANNEAU AVANT
(vue intérieure)
C3
LAMES FIXES
A1
C1
A3
C2
A2
NIVEAU HORIZONTAL DE LA PLATINE
(elle ne touche pas le panneau.)
Rh
C4
1
C6
PLATINE
vue par dessus
30
16
16
20
S1
S2
S4 S3
C5
RC
BF
D
T
Ch
C7
+120
+HP
-HP
+60
- pol
-4 +pol
Terre, +4, -HT



UN RÉCEPTEUR A DEUX LAMPES sans selfs interchangeables (1)

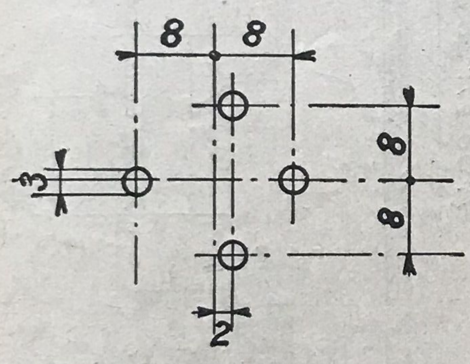
La réalisation.

(plan de câblage ci-contre)

Nous utiliserons dans ce récepteur le montage en équerre, platine et panneau avant en ébonite (ou bakélite). La figure 2 indique le mode d'assemblage prévu. On pourra également utiliser des équerres d'assemblage.

Le panneau avant.

Il doit porter : 1° le condensateur d'accord *C3* (0,75/1.000 démultiplié) à peu près au centre ; 2° les trois prises d'antenne *A1, A2, A3* (douilles pour fiches bananes), reliées par *C1* et *C2* (condensateurs fixes, de respectivement 0,10 et 0,25 millièmes) ; 3° le rhéostat *Rh*, le



Detectrice

Fig. 3.

condensateur de réaction *C4* (variable de 0,25 millième) et l'inverseur *I* : ces trois pièces en dessous du niveau horizontal de la platine.

L'ensemble de ces pièces sera monté et les connexions qui n'intéressent que ces pièces seront exécutées sur le panneau avant l'assemblage du châssis.

La platine horizontale.

En ébonite ou bakélite, elle supportera :

1° Les douilles articulées destinées à supporter les selfs *S1, S2, S3, S4* (douilles de 4 mm.). On choisira des douilles articulées pour pouvoir, lors de la mise au point, régler au mieux la douceur de l'effet de réaction en inclinant plus ou moins les selfs, l'une par rapport à l'autre, dans chaque groupe (*S1, S2* forment le groupe P. O., *S3, S4* forment le groupe G. O.) ;

2° Les douilles constituant les supports de lampe *D* et B. F., la figure 3 donne l'écartement relatif de ces douilles. On remarquera que l'on a adopté ici la trigrille à culot 5 broches, la broche centrale remplaçant la borne latérale sur le culot des premières trigrilles. Cette disposition est plus pratique et à recommander. Pour ceux de nos lecteurs qui posséderaient une trigrille avec borne latérale, il n'y aurait qu'à la relier directement au +120, sans s'occuper de la douille centrale du support basse fréquence du plan de câblage ;

3° Le condensateur ajustable *C6*, la self de choc *Ch* et le transfo basse fréquence *(T)* sont fixés *en dessous* de la platine ;

4° Les bornes : +120, +H. P., —H. P., +60, —pol, terre +4 —HT (une seule pour les trois) et —4+pol (une seule pour les deux).

On effectuera le câblage concernant les pièces de la platine (par en dessous). *C5, RC* et *C7* sont en dessous, naturellement, et maintenus seulement par les connexions qui y aboutissent.

L'assemblage du châssis.

On fixera d'abord la platine, telle qu'elle vient d'être travaillée, sur les deux planchettes latérales. Le panneau avant sera ensuite assemblé par des vis contre la face avant de ces deux planchettes.

On terminera alors le câblage par les connexions reliant les pièces du panneau avant à celles de la platine.

On remarquera que le dessin représente la platine vue par *dessus*, et les connexions à faire en *dessous* sont indiquées en trait : - - - -. Le panneau avant est supposé vu de l'intérieur du récepteur ; il faudra y songer en effectuant le câblage.

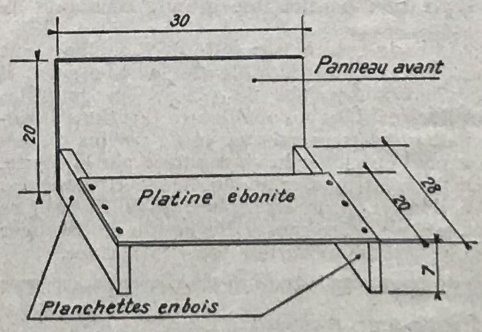
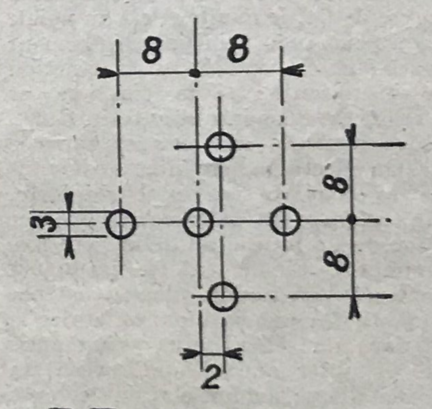


Fig. 2. — *Montage du panneau et de la platine.*

Ceux de nos lecteurs qui sont experts en travail du verre pourront utiliser une plaque de verre en place de la platine prévue en ébonite ou bakélite (pour le panneau avant également) ; nous avons vu, il y a quelques années, dans une exposition artisanale, un récepteur ainsi constitué, d'un effet remarquable.

Le choix des pièces détachées.

Le prix des pièces détachées de T. S. F. est devenu généralement abordable, comme nos lecteurs ont pu s'en rendre compte



B.F (Trigrille 5 broches)

Fig. 3.

par les offres de nos annonceurs. Aussi a-t-on tout intérêt à les choisir de tout premier choix, d'autant que le présent récepteur comporte peu d'organes. L'inverseur bipolaire *I* (qui remplace *I1* et *I2*

(1) Voir numéro précédent.

du schéma) devra être irréprochable, car c'est souvent de ses mauvais contacts que proviennent les pannes ou les « crachements ».

La mise en route. — Réglage.

Antenne branchée en *A3*, les différentes bornes à l'arrière de la platine reliées aux points correspondants (piles, accus, haut-parleur, terre, pile de polarisation), on mettra le rhéostat au 0, on placera les lampes en *D* et B. F. Naturellement, on aura auparavant minutieusement vérifié le câblage. (Vérifier particulièrement que le transfo *T* n'est pas branché à l'envers, ce qui arrive fréquemment dans les montages par en dessous.) On placera les selfs sur leurs supports (voir liste en fin de cet article).

Le condensateur ajustable est d'abord mis au minimum.

Suivant l'émission recherchée, on tournera l'inverseur vers la gauche (vu pardevant le panneau avant) pour les P. O. ; vers la droite pour les G. O. On mettra *Rh* au maximum.

Le condensateur de réaction *C4* sera mis au maximum et on fera manœuvrer doucement *C3*. Quand on passera entre deux sifflements rapprochés, on diminuera *C4* et l'émission sera entendue au haut-parleur. On retouchera ensuite *C3* et *Rh*, s'il y a lieu. *Evitez de laisser siffler le poste trop longtemps, car cela gêne vos voisins.* Si, aussi bien en P. O. qu'en G. O., le poste accroche et décroche à volonté par la seule manœuvre de *C4*, le montage est au point. Sinon, on peut avoir à incliner légèrement *S2* vers *S1* et *S3* vers *S4*, si la réaction semble insuffisante ; si la réaction est bonne en P. O., mais insuffisante en G. O., c'est seulement *S3* qui sera rapprochée vers *S4*. On effectuera la manœuvre inverse dans le cas où la réaction serait trop forte. Dans ce cas, on peut également augmenter le réglage de *C6* (qui a, au début, été fixé au minimum). Finalement, le poste est au point, et l'on n'aura plus à toucher à l'intérieur. On pourra alors enfermer le châssis dans une ébénisterie ou un petit meuble. A noter que si l'on utilise un meuble métallique, comme certains lecteurs nous l'ont signalé, on fera bien de relier la masse de ce meuble à la prise de terre. Avant de terminer, signalons que ce poste se contente d'une antenne d'une vingtaine de mètres (à relier en *A2* ou *A3*) ; si l'antenne est longue, utiliser de préférence la prise *A*.

Les pièces utilisées.

1 plaque ébonite ou bakélite (panneau) 30×20 cm. ;

1 plaque ébonite ou bakélite (platine) 30×20 cm. ;

1 condensateur variable démultiplié de 0,75/1.000 (C3) ;

1 condensateur variable de réaction de 0,25/1.000 (C4) ;

1 condensateur ajustable de 0,05 à 0,5/1.000 (C6) ;

4 condensateurs fixes tubulaires : C1 = *0,10 ;* C2 = *0,25 ;* C5 = *4 ;* C7 = *3 (le tout en millièmes) ;*

1 condensateur shunté de détection RC *(3 mégohms 0,15/1.000) ;*

9 petites douilles (pour les supports de lampes) ;

3 douilles pour fiches bananes (pour A1, A2, A3*) et 1 fiche banane ;*

7 bornes ;

8 douilles orientables (pour les supports de selfs) pour broches de 4 mm. ;

1 inverseur bipolaire (I) ;

1 rhéostat de 10 ohms (Rh) ;

4 selfs montées à broches de 4 mm., écartement 16 mm., de même marque : S1 = *50 à 60*, S2 = *25 à 40*, S3 = *200*, S4 = *150 ;*

Bois, fils, etc., pile de polarisation de 18 volts.

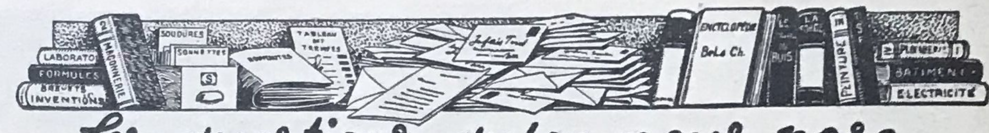
En cas d'emploi d'une pile pour le 120 volts, la choisir pour débit 20 millis. On peut utiliser, pour la tension-plaque, avec plein succès, un redresseur direct sur alternatif du type G7 (matériel Croix), dont le O sera relié à la borne — H. T. du récepteur.

Lampes utilisées : D : A 415 ou B 424, B. F. : B 443, ou analogues dans autres bonnes marques.

Polarisation : — 13 v. 5 pour 120 volts-plaque. — 15 volts pour 150 volts-plaque.

L. Barrond, *ing. E. C. P.*

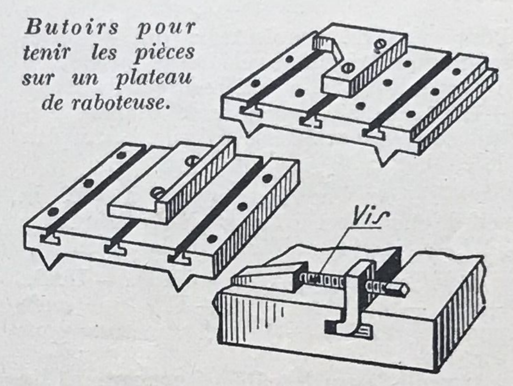
Faites-nous connaître les résultats que vous obtenez en réalisant les montages de J. F. T.



DES BUTOIRS POUR RABOTEUSES

Beaucoup de bons ouvriers n'emploient jamais, pour le montage sur un plateau de machine, des boulons, quand ils peuvent faire autrement. Ils préfèrent monter le travail directement et l'assujettir à l'aide de butoirs, etc...

Un des meilleurs systèmes de ces butoirs



Butoirs pour tenir les pièces sur un plateau de raboteuse.

est celui représenté par la figure ; il est divisé en sections de 30 à 45 centimètres, de sorte que, suivant la longueur du travail, on peut en employer une ou plusieurs parties.

L'un des côtés est plus élevé que l'autre, de façon qu'il puisse servir pour du travail de diverses hauteurs. Les vis sont introduites dans des trous évasés et ont des têtes à rainures pour permettre de les serrer avec un fort tournevis; elles pénètrent dans des écrous disposés dans des rainures en forme de T pratiquées dans la table.

Pour raboter de petites pièces de formes variées avec une machine de grandeur moyenne, la forme d'équerre représentée par la figure peut être utilement employée ; elle possède deux faces, l'une faisant angle droit avec l'autre, toutes les deux étant verticales sur le tablier de la raboteuse. Cette disposition permet une grande économie de temps.

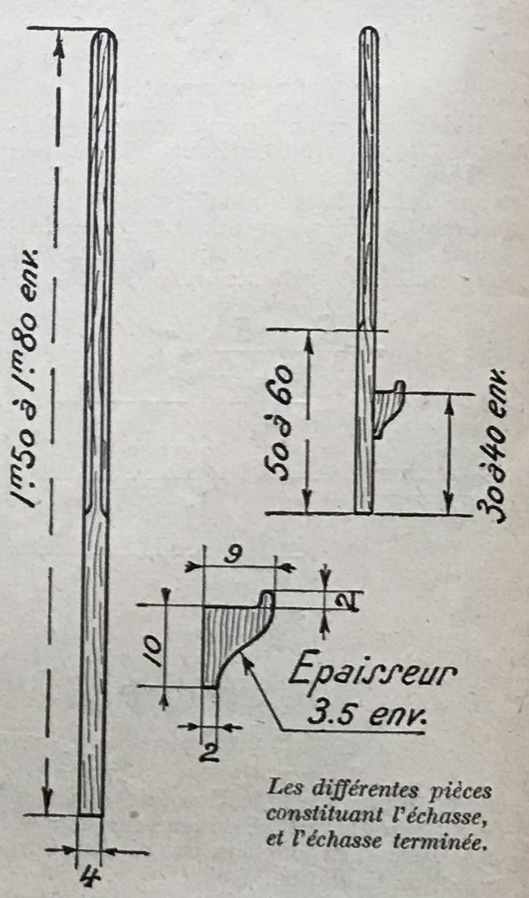
Dans le cas où, par suite de l'emplacement des trous dans la table de la raboteuse, il devient impossible de placer les goupilles ordinaires dans les meilleures positions (principalement pour raboteuses de petites pièces) on peut employer la vis montrée par la figure. On lui fait traverser un bloc ou pièce recourbée. Ce dernier peut être placé dans la rainure et en être retiré sans avoir besoin de déranger ni le tablier, ni aucune pièce adjacente.

COMMENT CONSTRUIRE DES ÉCHASSES

Utiliser de préférence de l'orme ou mieux du frêne sans nœuds. Les échasses se composent d'un montant et d'un repose-pied.

La hauteur du montant varie avec la taille de l'enfant. Il est nécessaire que le haut du montant dépasse les épaules quand on est monté sur le repose-pied. Ceci revient à dire que la hauteur comprise entre le haut du repose-pied et le haut du montant correspond à peu près à la taille de l'enfant.

La section des montants est de 40 millimètres environ. Ils sont carrés sur 50 à



Les différentes pièces constituant l'échasse, et l'échasse terminée.

60 centimètres de hauteur, puis, au-dessus, ils sont arrondis, ou mieux rendus octogonaux.

Les repose-pieds sont pris dans de la planche de 35 millimètres d'épaisseur ; ils sont de forme triangulaire de 100×90 environ. Mais il faut laisser subsister un petit cale-pied (voir figure).

Les repose-pieds sont vissés (avec de fortes vis) sur les montants.

Ils sont à 35 ou 40 centimètres du sol.

Pour des personnes plus âgées, on peut fabriquer des échasses beaucoup plus hautes. Il est d'autant plus difficile de se tenir debout que le centre de gravité se trouve loin du sol. Mais personne n'ignore la maestria avec laquelle les bergers landais utilisent des échasses de plusieurs mètres de hauteur !

A.

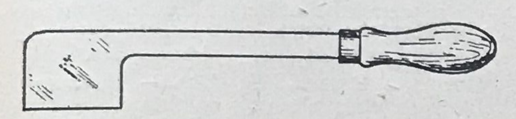


LE TRAVAIL DES MÉTAUX

La préparation des segments de piston

Les segments de piston sont des sortes d'anneaux élastiques qui se logent dans des rainures prévues sur le piston, de manière à épouser la forme du cylindre. Le segment doit donc pouvoir se dilater, car il prend la température du cylindre qui dépasse souvent 170°.

On prévoit, par conséquent, la longueur du segment en conséquence. L'allongement de 1 mètre de matière est d'environ 1 millimètre pour 100°. En prenant la circonférence



Marteau à segments et segment à fente oblique.

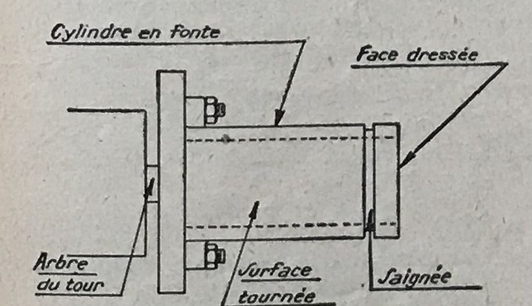
du segment en mètres et en multipliant par 1,7, correspondant à 170°, on aura donc l'allongement du segment en millimètres, et, par conséquent, la largeur maximum de la fente.

L'épaisseur est, en général, de 3/100 du diamètre extérieur ; la hauteur varie de 5 à 8/100, et comme on met 3 ou 4 segments par piston, on laisse entre chacun un intervalle qui est égal à la hauteur du segment moins 1 millimètre.

Les segments sont faits en fonte douce spéciale. Pour en fabriquer quelques-uns, et non pas pour une fabrication en série, on utilise donc un cylindre en fonte, dans lequel on peut sectionner environ 20 segments. Le cylindre est muni de pattes sur son socle, de manière à faciliter le montage par des boulons sur le plateau du tour.

Le travail au tour consiste d'abord à dresser la face avant, et à tourner le diamètre extérieur de manière qu'on ait un cylindre bien régulier. Ensuite, on fait une saignée dont la profondeur est égale à la hauteur du segment. On dresse ensuite la face intérieure vers la saignée, et, pour détacher le segment, on tourne le diamètre intérieur.

Le diamètre extérieur est égal à celui de l'intérieur du cylindre où se monte le piston,



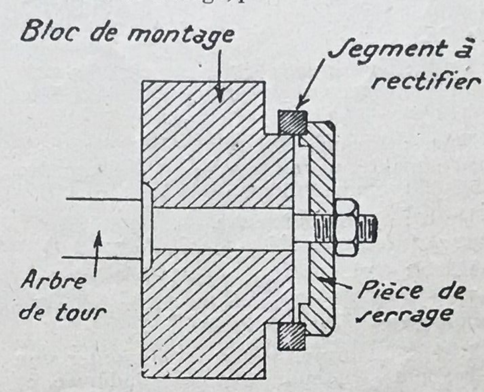
Fabrication des segments au tour.

mais on prévoit, en plus, 1 millimètre et demi pour la rectification ultérieure.

L'épaisseur du segment ainsi préparé est égale à l'épaisseur finale augmentée de un quart de millimètre environ.

Le segment doit être fendu, et l'on peut prévoir une fente droite, ou mieux en sifflet, que l'on obtient tout simplement par un trait de scie. Souvent, aussi, on prévoit une fente en Z, en enlevant à la fraise deux morceaux de section rectangulaire, la longueur étant égale à celle de la languette, et la hauteur de chaque rectangle étant la moitié de chaque segment.

Si l'on veut avoir une fente en Z, il est nécessaire de tourner le segment primitif à un diamètre, tel que sa longueur soit égale, non seulement à l'alésage, plus un demi-millimètre,



Rectification d'un segment au tour.

mais également il faut l'augmenter de la longueur de la languette.

Il faut ensuite rectifier le segment. Pour cela, on utilise un bloc qui est alésé à un diamètre un peu supérieur à l'alésage du cylindre. Le bloc est monté sur un plateau qui, lui-même, est fixé sur la poupée fixe du tour. Le segment est écarté progressivement à la main, doucement, de manière à le faire entrer sur le bloc.



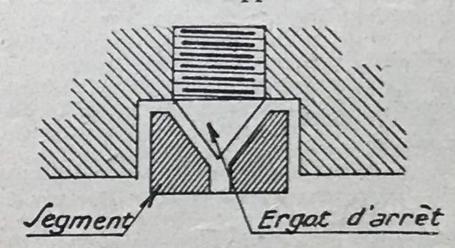
Segment fendu en Z.

On maintient ensuite le segment en place au moyen d'une rondelle qu'on assujettit par le boulon monté sur l'extrémité filetée de l'axe.

Cet ensemble est alors monté sur le plateau de l'arbre de tour et on rectifie le segment à la meule, jusqu'à ce qu'il soit arrivé à son diamètre final. On vérifie, d'ailleurs, ensuite si le segment porte bien sur toute la surface du cylindre. Pour cela, on l'enduit de rouge à tracer et on vérifie si toute la surface s'applique bien.

S'il y a certains points qui ne portent pas, on emploie un marteau à façonner les segments, de forme spéciale, pour frapper l'intérieur à ces endroits défectueux, ce qui augmente le rayon de courbure.

Pour la mise en place, les segments sont introduits en commençant par celui qui est en bas. Il faut agir avec soin, sans brusquerie, sous peine de casser les segments. On tire sur les extrémités et on appuie suivant le dia-



Coupe d'un ergot d'arrêt dans la gorge du segment.

mètre perpendiculaire, de façon que le diamètre intérieur soit sensiblement égal au diamètre du piston.

On peut alors faire glisser le segment sur la surface du piston, jusqu'à ce qu'il arrive devant la gorge où il doit se placer et ainsi de suite pour les autres.

Les fentes ne doivent pas être disposées suivant une génératrice, mais, au contraire, alternées, de façon que s'il y a trois segments, par exemple, on les place à 120° les uns des autres.

Généralement, le segment ne se déplace pas et ne tourne pas dans la gorge ; néanmoins, dans certaines constructions, on prévoit parfois un ergot dans l'angle supérieur de la gorge fendue en Z, ou dans l'axe de fente droite ou en sifflet.

L'ergot se termine alors par un biseau qui se loge dans un emplacement que l'on a prévu dans le segment, à l'endroit de la fente ; bien entendu, cet ergot a un diamètre faible : 2 à 2 millimètres et demi.

Pour démonter les segments, il suffit d'appuyer diamétralement sur la pointe opposée de la fente, de sorte que celle-ci sorte de la gorge et permette d'écarter doucement le segment, pour qu'il puisse arriver à un diamètre intérieur un peu supérieur au diamètre du piston. On peut alors le faire coulisser et glisser, de manière à le dégager.

BREVETS

Les brevets étrangers

(Voir les numéros précédents.)

Pologne. — Ce pays fait partie de la Convention.

Le brevet d'invention a une durée de quinze ans, à partir de l'accord, et le brevet d'addition suit le sort du principal. Il n'y a pas toujours un examen, qui porte, en principe, sur la nouveauté. On se base, comme antériorité, sur l'usage dans le pays et les publications imprimées dans le pays ou à l'étranger. Toutefois, on ne tient pas compte des brevets imprimés officiellement datant de moins de six mois.

Les taxes annuelles sont progressives dès le début. Les objets non brevetables sont les produits pharmaceutiques, ceux obtenus par des procédés chimiques et les aliments.

Suède. — Ce pays fait partie de la Convention.

Le brevet d'invention dure quinze ans à partir du dépôt, et il y a un examen de nouveauté assez sévère. On oppose, comme antériorités, toute divulgation dans n'importe quel pays. Les objets non brevetables sont les aliments, les médicaments.

Le brevet d'addition suit le sort du brevet principal. Les taxes sont progressives dès la quatrième année, et il y a une taxe d'accord à payer lorsque le brevet est accordé.

PETIT COURRIER DE T. S. F.

ABEL MORY, A BROYE (SAONE-ET-LOIRE). — Au sujet du poste du nº 85 (3 lampes bigrilles) :

DEM. : *Serait-il possible d'ajouter une quatrième lampe et de quel genre?*

RÉP. : Sans intérêt, remplacez plutôt la troisième bigrille par une B F de puissance alimentée sous 120 volts (voyez les amplis du nº 137).

DEM. : *Serait-il possible d'y mettre un bloc d'accord? Quelle marque?*

RÉP. : Jackson 2.000. Voyez nº 119 de *J. F. T.*

DEM. : *Le rendement sera-t-il meilleur?*

RÉP. : Très probablement.

EDMOND BÉTHUNE, A VILLERS-OUTREAU (NORD). — Le poste du nº 95 devait comporter un bloc Intégra 205. Le bloc Prima, qu'on vous a vendu à la place, ne se comporte pas du tout de la même manière. Il se monte de façon identique au bloc Jackson (voir poste 3 lampes du nº 119), et, dans ce montage, le condensateur de réaction C3 et le condensateur fixe C4 disparaissent. Votre détectrice n'est pas grillée, puisque le courant passe entre les bornes filament. Enfin, il est normal qu'entre le + 4 et le — 90 (schéma page 684 du nº 95) il n'y ait pas de courant ; par contre, le voltmètre (de 0 à 120 volts) doit dévier si vous le branchez entre + 4 et + 120 ou + 90 (ou même + 60) ; sinon l'ampoule fusible est grillée et cette ampoule vous a fait économiser deux lampes.

ABONNÉ 462, A CHINON. — DEM. : *Puis-je remplacer une pile de 40 et 80 volts par deux batteries d'accus de 40 volts reliées entre elles?*

RÉP. : Oui, en reliant le + de l'une au — de l'autre ; ce point commun sera le + 40, le — de la première sera le — H T et le + de la seconde sera le + 80.

DEM. : *Si je prends une batterie d'accus de 80 volts, comment brancher le + 40?*

RÉP. : Cela découle de la réponse précédente : il suffit de prendre une borne de l'élément central de l'accu, qui divise la batterie en deux portions de 40 volts chacune.

DEM. : *Puis-je employer une batterie 40 volts pour le + 40 et une de 80 pour le + 80, en branchant le — 80 au + 40?*

RÉP. : Vous pouvez employer deux batteries, mais pas selon votre branchement : il faut relier le — 80 au — 40 ; ce point commun sera le — H T (autrement dit le zéro de la haute tension).

Nota. — Vous auriez intérêt à relire l'article T. S. F. du nº 131, qui traite des combinaisons de piles, etc.

H. SIMONNET, A CORRIOUX-DOUTREIX (CREUSE). — DEM. : *Est-il possible d'ajouter une deuxième H F A 442 au poste du nº 141? Veuillez indiquer schéma.*

RÉP. : C'est possible, mais difficile à réaliser et à utiliser par un amateur ; nous ne pouvons faire un schéma pour un seul lecteur, surtout quand il ne présente pas d'intérêt général certain.

DEM. : *Les résultats obtenus seraient-ils meilleurs avec condensateur variable de 0,5/1.000 ou 1/1.000?*

RÉP. : Aucune importance, s'ils sont de même qualité, pour C2 ; mais, pour C3, prenez 0,5/1.000 comme indiqué.

DEM. : *Puis-je alimenter, avec le G7 Croix, deux A 442, une A 415 et une B 443?*

RÉP. : Oui.

DEM. : *La valve Triotron du G7 peut-elle être remplacée par une 506 Philips?*

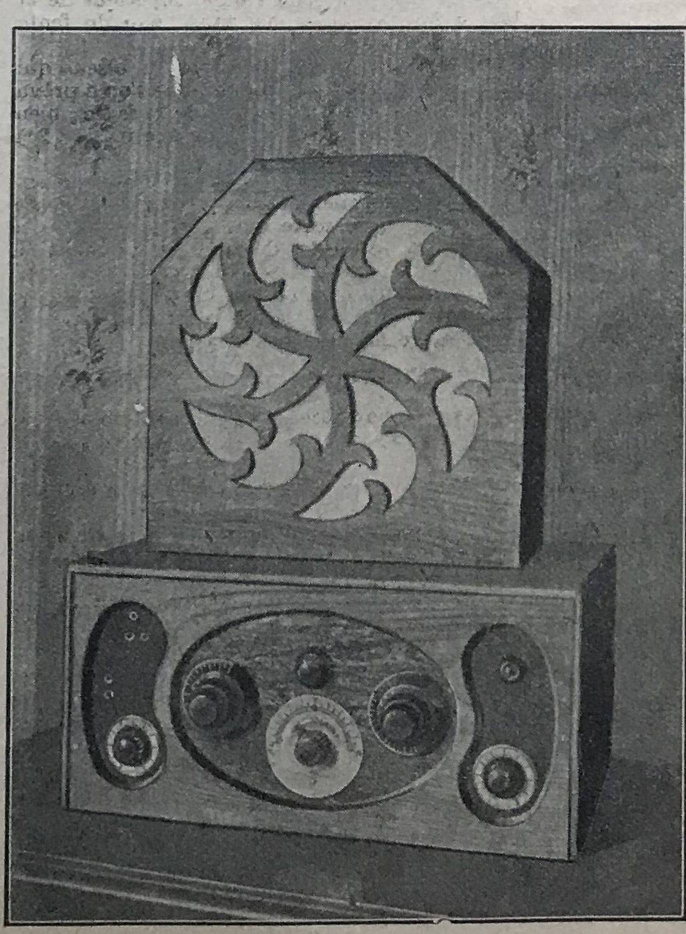
RÉP. : Pourquoi voulez-vous monter une valve plus coûteuse que celle indiquée et fournie par le constructeur?

J. CARTERET, A BOURGUIGNON-LES-MOREY (HAUTE-SAONE). — DEM. : *Je possède un poste 4 lampes alimenté par deux accus (4 et 80 volts) ; je voudrais les remplacer par l'alimentation sur secteur ; faut-il prendre un bloc d'alimentation totale? Quel serait le meilleur?*

RÉP. : Voyez les Établissements Arnaud (matériel « Croix »), 3, impasse Thoréton, Paris, de notre part.

M. MARLIÈRE, A LYON. — DEM. : *Possédant un poste 4 lampes Ferrix D4, alimentation secteur et détection galène, je n'obtiens que les postes locaux. Veuillez me soumettre un schéma d'amélioration à apporter.*

RÉP. : Refaites entièrement votre poste d'après un de nos schémas ; le mieux serait de vous en défaire et d'en monter un autre.



LES REALISATIONS DE NOS LECTEURS

Un fidèle lecteur de « JE FAIS TOUT », M. Simonnet, à Corrioux-Doutreix, a réalisé le poste à trois lampes des nos 140 et 141. Naturellement, l'ébénisterie est son œuvre.

Le diffuseur a été entièrement fait par notre lecteur, qui utilise pour l'actionner le moteur du diffuseur que nous donnons en prime d'abonnement.

Nos félicitations à M. Simonnet pour sa belle réussite.

Le petit courrier de « Je fais tout »

Toute demande de renseignements doit nous être adressée : 13, rue d'Enghien (Xe). Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

Nous rappelons à nos correspondants qu'un délai d'un mois au minimum nous est nécessaire pour leur donner réponse. Ce délai assez long nous est imposé par le nombre toujours croissant de demandes qui nous parviennent et par les exigences de l'impression de la revue.

CATTAUD, A BRUNEHANEL. *Transformateur électrique.* — Le transformateur, décrit dans le nº 78, a été étudié et calculé par un courant de 110 volts. Vous pourriez, à la rigueur, le modifier légèrement pour l'employer sur du courant 220 volts. Il faudrait, pour cela, prendre pour le primaire, au lieu de 110 mètres de fil de 10/10e, 220 mètres de fil de 6/10e. Le secondaire ne subit pas de changement.

GOUEL, A REIMS. *Pile sèche.* — Il est probable que vous n'avez pas obtenu de bons résultats avec la pile sèche que vous avez construite suivant les données du nº 165, parce que vous n'avez pas utilisé de zinc amalgamé. Vous pouvez amalgamer le zinc de la façon suivante : nettoyez-le d'abord, et décapez-le, puis frottez dessus, avec une petite brosse, quelques gouttes de mercure.

COULOMBEIX, A ANGOULÊME. — Il nous semble difficile de transformer un lit-cage en divan. Vous pourriez peut-être scier les montants de la tête et du pied du lit et allonger légèrement le matelas, pour pouvoir réussir cette transformation.

Vous pouvez trouver des motifs de pochoir métalliques à l'Artisan Pratique, 9, rue de Pétrograd, Paris.

J. B., A BORDEAUX. *Redresseur de courant.* — Il n'est pas possible d'alimenter directement un poste 4-5 lampes, pour le chauffage et pour la tension, avec un redresseur destiné à charger les accumulateurs. En ce qui concerne la tension, vous pourriez, cependant, essayer un circuit-filtre, composé de résistance et de condensateurs. En ce qui concerne le chauffage, vous pourriez aussi vous en servir à condition d'employer un accumulateur en tampon, c'est-à-dire en parallèle avec le redresseur.

A. J. W., ILLZACH (HAUT-RHIN). — Nous n'avons pas publié d'article sur la construction de pulvérisateurs agricoles.

Vous trouverez tous les renseignements que vous désirez sur les moulages en carton-pâte dans le nº 49 (franco 1 fr.).

R. TELLIEZ, A COMPIÈGNE. — *Pyrogravure.* — Une pointe à pyrograver doit être maintenue au rouge pendant toute la durée du travail. Il ne faut, par conséquent, pas songer à un chauffage par le gaz. Si vous n'avez pas l'électricité, vous pouvez utiliser un appareil à pyrograver à l'essence minérale, dont le coût approximatif varie de 125 à 300 francs. Vous pourrez vous en procurer à l'Artisan Pratique, 9, rue de Pétrograd, Paris.

S. S., A GAND. — Pour qu'un métal soit repoussé par l'aimant, il suffit que ce métal soit aimanté avec la même polarité que celle de l'aimant. Ainsi, si vous prenez deux tiges d'acier droites aimantées, elles auront chacune une extrémité négative et une extrémité positive. Si vous mettez en présence, l'une en face de l'autre, l'extrémité négative de l'une et l'extrémité positive de l'autre, les deux extrémités s'attireront. Si, au contraire, les deux extrémités en présence sont positives (ou négatives), elles se repousseront. Il va de soi qu'un fer doux, constituant le noyau d'un électro-aimant (et par conséquent entouré d'un solénoïde traversé par un courant) et ayant de même un pôle positif et un pôle négatif, aura les mêmes effets que ceux décrits sur un aimant permanent ou sur un autre électro-aimant.

LE MOUVEMENT ARTISANAL

Pour être exempté de la patente

Suivant l'article 17 de la loi du 15 juillet 1880, l'exemption de la patente n'est acquise qu'aux artisans travaillant chez eux ou chez les particuliers, *sans compagnon ni apprenti*, qu'ils travaillent à façon ou pour leur compte et avec des matières leur appartenant, qu'ils aient ou non une enseigne ou une boutique. Toutefois, les ouvriers en chambre peuvent employer un apprenti âgé de moins de seize ans.

Attention! La femme travaillant avec son mari, les enfants *non mariés* travaillant avec leurs père et mère, ne sont pas considérés comme compagnons. Donc l'artisan peut employer sa femme et ses enfants non mariés et être exempté de la patente. Il a encore droit au concours d'un manœuvre, le simple manœuvre dont le concours est indispensable à l'exercice de la profession, par exemple le frappeur du forgeron.

En outre, il faut, pour que l'artisan soit exempté de la patente, que son établissement n'ait pas caractère industriel. C'est une question de fait à résoudre, assez délicate, et qui donne lieu à de fréquents litiges entre le fisc et les artisans.

Autre point important : *l'emploi des machines*. Certains agents du fisc, fort zélés, prétendent imposer à la patente les artisans possesseurs d'outillage mécanique. C'est un excès contre lequel il faut protester. L'artisan employant des machines ne serait patentable qu'au cas où la majeure partie de son travail serait exécutée à l'aide de ces machines, où, par conséquent, son intervention manuelle dans la fabrication serait tout à fait secondaire. Or, cela ne se produit jamais pour le petit artisan qui travaille seul : il met, comme on dit, constamment la main à la pâte.

Et cette thèse est conforme, d'ailleurs, à un arrêt du Conseil d'Etat du 10 décembre 1929, lequel jugeait qu'un artisan travaillant seul, avec un moteur électrique actionnant l'outillage nécessaire à l'exercice de sa profession, ne saurait être privé de l'exemption de la patente.

REMARQUES

Il y a lieu de noter : 1° que la patente comporte d'abord un droit fixe et un droit proportionnel sur la valeur locative du local d'habitation et de travail ; 2° que les artisans vendant des accessoires sont assujettis à la patente au titre de marchands ; 3° que les réclamations en matière de patente doivent être adressées dans les trois mois qui suivent la délivrance du rôle.

Un projet de loi pour la suppression de la patente des petits artisans

Nous venons de voir que l'artisan, dès qu'il emploie un compagnon ou un apprenti, est assujetti à la patente. Il y a là, il faut le reconnaître, une injustice réelle. Pour la faire cesser, la Confédération générale de l'Artisanat français a demandé et obtenu qu'un projet de loi fût déposé, tendant à exonérer de la patente tous les petits artisans visés par l'article 10 de la loi du 30 juin 1923, c'est-à-dire tous ceux qui travaillent seuls ou avec un compagnon et un apprenti. Il suffirait de modifier ainsi qu'il suit cet article 10 :

« Ne sont pas soumis à l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux, *ni à l'impôt sur la patente*, et sont passibles de l'impôt sur les traitements et salaires, les petits artisans travaillant seuls, avec les membres de leur famille, un compagnon et un apprenti... »

Le projet de loi en question a été déposé en juillet 1928 et n'a pas encore été rapporté. Cependant, il serait équitable que les petits artisans assujettis simplement (comme les ouvriers) à l'impôt sur les salaires fussent exonérés de la patente. Cet impôt grève lourdement leur modeste budget et, de plus, il est perçu contre la volonté du législateur.

En effet, la loi des finances du 31 juillet 1917, qui a établi l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux, a, dans son article 13, exempté jusqu'à 1.500 francs les bénéfices réalisés par les ouvriers travaillant à domicile et les *artisans*.

Le rapporteur a indiqué expressément que cet article 13 se rattachait à l'article 17 de la loi du 15 juillet 1880, exemptant de tout droit de patente les professions qui y étaient énumérées. Les deux lois avaient le même but : exempter de l'impôt *de modestes petits artisans*, dont les revenus, disait M. Caillaux, sont *des revenus de travail et non des bénéfices*.

En examinant les textes, on remarque que l'article 13 de la loi du 31 juillet 1917 est la reproduction de l'article 17 de la loi du 15 juillet 1880 sur la patente. La loi du 30 juin 1923, dans son article 10, a modifié cet article 13, en assujettissant à l'impôt sur les salaires les façonniers et les artisans travaillant dans certaines conditions.

Les bénéficiaires de l'article 10 étant les mêmes que ceux des articles 13 et 17 dont nous avons parlé, se trouvent donc exonérés de la patente.

Malheureusement, cette interprétation se heurte au principe selon lequel les exemptions à la patente doivent être expressément indiquées par une loi. Or, la loi ne dit rien à ce sujet, et l'on ne peut oublier que l'impôt sur les salaires et la patente ne sont nullement incompatibles. Donc, le fait seul de n'être assujetti qu'à l'impôt sur les salaires n'entraîne pas nécessairement l'exemption de la patente.

Etant donné l'intention du législateur et l'incertitude des textes, il était nécessaire de demander au Parlement de préciser sa pensée sur ce point, comme il l'a fait pour les chauffeurs et cochers, exonérés de la patente par l'article 3 de la loi du 27 décembre 1927. C'est pourquoi la Confédération générale de l'Artisanat français avait fait déposer, en juillet 1928, un projet de loi exonérant formellement les petits artisans de la loi du 30 juin 1923 de l'imposition à la patente.

Il faut souhaiter que ce projet soit repris, discuté et voté rapidement.

ADOLPHE CUREAU.

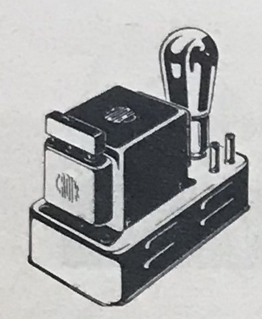




REDACTION : Ets ARNAUD S.A.
3, rue de Liége, PARIS-9e

Juin 1932

CONCOURS DU "G 7"



A l'occasion de la mise en vente de notre 16.000e appareil de tension-plaque "G 7", si apprécié des sans-filistes, nous avons décidé d'organiser un GRAND CONCOURS doté de plus de 15.000 francs de prix.

Durée du concours : 1er juin-31 juillet.

LISTE DES 300 PRIX

1er PRIX : UN POSTE SECTEUR à 4 LAMPES avec haut-parleur électrodynamique . . . 2.500 fr

2 à 6	: 5 Boîtes d'alimentation totale typ. « A. T. V. I. »	1.050 »	5.250
7 à 8	: 2 tensions plaque "G 7"	250 »	500
9 à 16	: 8 groupes « GTT 3 »	170 »	1.360
17 à 20	: 4 transfos « TFP 1 »	120 »	480
21 à 30	: 10 transfos « TR 1 »	85 »	850
31 à 80	: 50 transfos basse fréquence	31 50	1.575
80 à 120	: 40 lampes T. S. F.	37 50	1.500
121 à 300	: 180 « Secrets d'alimentation en T. S. F. »	6 »	1.080

Règlement Pour participer au concours, il faut remplir le questionnaire ci-dessous et l'envoyer à notre adresse, 3, rue de Liége, *Service du concours G 7.*

CONCOURS DU "G-7"

M ....

Adresse : ....

1re QUESTION : *Nombre d'appareils G 7 vendus pendant le concours ?*

2e QUESTION : *Nombre de participants au concours ?*

3e QUESTION : *Quel émetteur français préférez-vous ?*

Il est également nécessaire d'envoyer un bon de concours joint à nos appareils suivants :

PICK-UP "SELEX"

La qualité musicale, la sensibilité et la présentation du pick-up « SELEX CROIX » ont été unanimement appréciés.

Dans quelques cas, le bras du SELEX, exécuté en isolant moulé, a été trop fragile.

Le nouveau modèle comporte le bras métallique, identique à l'ancien, mais absolument incassable.

Il forme, en outre, un écran protecteur pour les fils de connexions contre les inductions parasites.

Sur demande, « Selex » peut être fourni avec un bras plus court et qui facilite les installations dans lesquelles l'emplacement réservé au moteur et au pick-up est très réduit.

« SELEX », premier pick-up français fabriqué en grande série. Prix complet avec bras et volume contrôle .... 195 »

a) TENSIONS ANODIQUES

1° Type G 7 et G 8, débit 120 v. 25 milliamp., prises à 40 et 80 volts, complet avec valve .... 250 »

2° Types G 11 et G 12, débit 150 v. 30 milliamp., prises 40, 80 et 120 v., polarisation 0-20 v., complet avec valve .... 460 »

3° Complets « GTT 3 », comportant toutes les pièces et la valve, débit 150 v. 40 milliamp., prises 40-80 v., polarisation 0-20 volts .... 395 »

b) ALIMENTATIONS TOTALES

1° Type « A. T. 3 » entièrement à oxymétal, débit 4 volts 0,6 amp., 160 v. 40 milliamp., prises 40, 80, 120 volts, polarisation 0-20 volts .... 880 »

2° A. T. V. 1, mêmes caractéristiques mais redressement HT par valve, complet .... 720 »

3° Complet des pièces 6 R. T. I. avec valve, mêmes caractéristiques que A. T. V. 1 .... 620 »

c) REDRESSEURS « CUIVREX »

1° Types « 600 A. 3 » et « 600 A. 4 », 4 volts 0,6 amp .... 185 »

2° Type I. A. 3, 4 v. 1,25 amp .... 265 »

3° Excitation pour dynamique, type « O E 25 », 40 milliamp. 110 v. .... 150 »

NOTA. — Les bons de concours seront également joints à tous les appareils dont le prix de catalogue est supérieur à 150 francs.

CLASSEMENT

Le premier prix sera attribué au concurrent qui donnera la réponse la plus proche de la vérité, étant entendu que la réponse exacte à la troisième question sera fixée par les concurrents eux-mêmes, c'est-à-dire que nous prendrons comme poste préféré celui qui sera indiqué pour la majorité des concurrents.

PUBLICATION DES RÉSULTATS

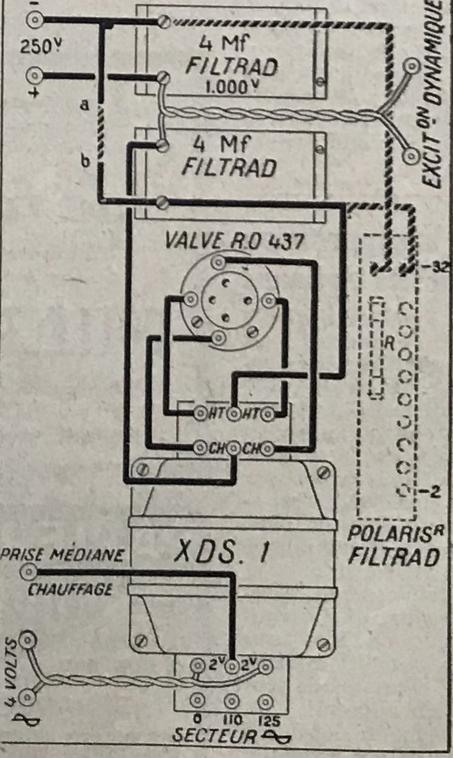
Les résultats seront publiés dans *Radio-Information Croix* du mois d'août pour les vingt premiers gagnants, et le résultat complet du concours dans la revue *Radio-Pratique*, numéro d'août, et dans la revue *Je fais tout.*

DISTRIBUTION DES PRIX

Les prix seront mis à la disposition des gagnants dans nos ateliers, 73, impasse Thoréton. Ils pourront être expédiés en port dû.

NOUVEAUTÉS « CROIX »

ALIMENTATION TOTALE « X. D. S. I. »



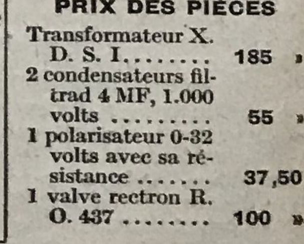
Cette alimentation est prévue pour la construction des postes-secteurs à 5 lampes avec haut-parleur électrodynamique dont l'excitation est utilisée comme self de filtrage.

Son débit est 4 v. — 5 amp. — 2 + 2 v. — 1 amp. 2 × 300 v. — 50 milliamp.

Nous vous donnons ci-contre le schéma de montage.

On remarquera que la polarisation peut être obtenue de deux manières : soit par le polarisateur FILTRAD 32 volts ; dans ce cas, la connexion AB est supprimée ; soit par résistances en série avec les cathodes, le montage se faisant dans le poste, la connexion AB étant rétablie.

PRIX DES PIÈCES



Transformateur X. D. S. I. .... 185 »

2 condensateurs filtrad 4 MF, 1.000 volts .... 55 »

1 polarisateur 0-32 volts avec sa résistance 37,50

1 valve rectron R. O. 437 .... 100 »

Maurice Bernard, imp.-gér., 18, r. d'Enghien, Paris